

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Chart Analysis / Chart Analysis	
Ders Kodu / Course Code	MT409.2B	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor Degree / Bachelor Degree	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Normal Education / Normal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Grafik analiz yaklaşımının kuramsal temellerini kavrama. Grafiği tanıma ve çizme becerisi kazanma. Formül kullanmadan bir fonksiyonun değişik versiyonlarını oluşturma ve türevini inceleyebilme. Doğru, Parabol, Üstel ve Trigonometrik grafikleri öğrenme. Limit, Süreklilik, Türev, Türev fonksiyonu konularını kavrama. Verilen grafikten formüle ulaşma. İspat yaparken grafikten yararlanma..	Understad theorical basics of graphic analysis. Gain ability of recognition and draw graphs. Form a functions, different versions without using formula and examine derivative. Learn line, parabol, exponential, trigonometrical graphics. Take integral, receive formula in a given graphic, use graphs when making proof.
İçeriği / Content	Grafik analiz yaklaşımının kuramsal temelleri, Grafik tanıma, Grafik çizme, Düzlemde ve uzayda grafikler, Cebirsel formül kullanmadan bir fonksiyon, bu fonksiyonun değişik versiyonları ve türevini inceleme, Doğru, Parabol, Üstel ve Trigonometrik grafikler, Değişim diyagramı, Limit, Süreklilik, Türev, Türev fonksiyonu, Artan, azalan fonksiyonlar. İntegral, diferansiyel denklemler, Grafikten Formül bulma, Grafiğin ispatlarda kullanımı.	Theoretical basics of graphic analysis, Recognition graphics, Drawing graphics. Graphics in a plane and space, Examine different versions of a function and derivative without using Formula. Increasing and decreasing functions. Variation diagram, Limit, Continuity and Derivative. Derivative function. Find formula from graphics, use graphics in proofs.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	[1] Balcı, M.2009; Analiz Cilt I, Balcı Yayınları, Ankara. [2] Akkoç, H. Bilgisayar Destekli Grafik Analiz Yaklaşımı, Toroslu Kitaplığı, İstanbul.	[1] Balcı, M.2009; Analiz Cilt I, Balcı Yayınları, Ankara. [2] Akkoç, H. Bilgisayar Destekli Grafik Analiz Yaklaşımı, Toroslu Kitaplığı, İstanbul.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğretim Üyesi	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Grafik analizin kuramsal temellerini kavrayabilecek.	Understand theoretical basics of graphic analysis.
2	Verilen bir grafiği tanıyabilecek ve çizebilecek.	Define and drawing a given graph.
3	Formül kullanmadan bir fonksiyonun değişik versiyonlarını oluşturabilecek.	Form a function's different versions without using formula.
4	Doğru, parabol, üstel ve trigonometrik grafikleri öğrenebilecek ve limit, süreklilik ve türev konularını kavrayabilecek.	Learn line, parabol, exponential, trigonometrical graphs and understand subjects of limit, continuity and derivative.
5	İspat yaparken grafikten yararlanabilecek.	Use graphs when making proof.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Eğri Çizimlerinde Genel Esaslar				
	General rules for drawing functions.				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	1. ve 2. dereceden denklemlerin grafikleri				
	Graphs of first and second ordered equations				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ters fonksiyonlar				
	Inverse functions				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Düşey ve yatay asistot				
	Vertical and horizontal asymptote				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Eğri asimtot				
	Catenary asymptote				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Grafik Tablosu Oluşturma: Extremum Noktalar				
	Forming Graph Table: Extremum Points				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Grafik Çizimleri: Genel				
	Drawing Graphs: General				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İkinci türev-Dönüm noktası				
	Second derivative-turning point				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arasınan				
	Mid-term exam				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Eşitsizlikler				
	Inequalities				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Üstel fonksiyonların grafikleri				
	Graphs of exponential functions				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	2.dereceden denklemlerin grafiklerinin yorumu				
	Interpretation of 2nd order equations				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	3.dereceden denklemler ve formül bulma				
	3rd order equations and finding formula				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mutlak değer, tek ve çift fonksiyon grafikleri				
	Graphs of absolute value, single and double functions				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fonksiyon dönüşümleri				
	Transformation of functions				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dönem sonu sınavı				
	Final exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	2	37.00	74.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	2	37.00	74.00
Toplam / Total:	6	76.00	150.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 150.00/30.00 = 5.00 ~ 5.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 150.00 / 30.00 = 5.00 ~ 5.00			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes									
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	2.1.1	3.1.1	3.2.1	3.3.1	3.3.2	3.4.1	3.4.2
1.Grafik analizin kuramsal temellerini kavrayabilecek. / Understand theoretical basics of graphic analysis.										
2.Verilen bir grafiği tanıyabilecek ve çizebilecek. / Define and drawing a given graph.										
3.Formül kullanmadan bir fonksiyonun değişik versiyonlarını oluşturabilecek. / Form a function's different versions without using formula.										
4.Doğru, parabol, üstel ve trigonometrik grafikleri öğrenebilecek ve limit, süreklilik ve türev konularını kavrayabilecek. / Learn line, parabol, exponential, trigonometrical graphs and understand subjects of limit, continuity and derivative.										
5.İspat yaparken grafikten yararlanabilecek. / Use graphs when making proof.										

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high